

TIDS um novo centro no coração de João Pessoa
Proposição de um Centro de Trocas Interculturais e Desenvolvimento
Sustentável no maior remanescente de mata atlântica em meio à
malha urbana do Brasil

Autor: Guilherme Moura Massucato

ET3: Dimensão biofísica do projeto, do planejamento e da gestão da paisagem

RESUMO

O trabalho apresenta uma proposta de requalificação urbana e ambiental para João Pessoa, baseada no conceito de “mercado socialmente necessário” e nos princípios de sustentabilidade social, econômica e ecológica. O projeto tem como eixo central a Mata do Buraquinho, maior reserva ambiental urbana do país, transformando-o em vetor de integração entre cidade e natureza - Parque Nacional do Buraquinho. A intervenção articula corredores ecológicos, transporte público de baixa emissão, bacias de retenção e detenção para controle hídrico e espaços culturais. No centro desse sistema, o TIDS - Centro de Trocas Interculturais e Desenvolvimento Sustentável - atuando como pólo de intercâmbio de saberes e culturas, conectando comunidades em prol de valores coletivos. Arquitetonicamente, incorpora modularidade, fluidez e inovação tecnológica com materiais recicláveis e pré-fabricados, permitindo adaptação climática e expansão programática. O edifício abriga usos culturais, educacionais, gastronômicos e comerciais, articulados a vazios arquitetônicos que potencializam experiências espaciais e sociais. A proposta alia preservação ambiental à dinamização econômica e cultural, buscando reduzir desigualdades, fomentar turismo sustentável e fortalecer identidades locais, propondo um modelo urbano integrado, resiliente e inclusivo que reconheça a Mata do Buraquinho como infraestrutura ecológica essencial para o futuro da cidade.

PALAVRAS-CHAVE: requalificação urbana e ambiental, sustentabilidade, cultura, futuro.

ABSTRACT

The project presents a proposal for urban and environmental requalification in João Pessoa, based on the concept of a “socially necessary market” and on the principles of social, economic, and ecological sustainability. The central axis of the intervention is the Mata do Buraquinho, the



largest urban environmental reserve in the country, transforming it into a vector of integration between city and nature - Parque Nacional do Buraquinho. The plan articulates ecological corridors, low-emission public transportation, retention and detention basins for water control, and cultural spaces. At the heart of this system, the TIDS - Center for Intercultural Exchange and Sustainable Development - operates as a hub for knowledge and cultural exchange, connecting communities around shared values. Architecturally, it incorporates modularity, buoyancy, and technological innovation with recyclable and prefabricated materials, enabling climate adaptation and programmatic expansion. The building hosts cultural, educational, gastronomic, and commercial uses, linked to architectural voids that enhance spatial and social experiences. The proposal combines environmental preservation with economic and cultural dynamism, aiming to reduce inequalities, promote sustainable tourism, and strengthen local identities, proposing an integrated, resilient, and inclusive urban model that recognizes Mata do Buraquinho as essential ecological infrastructure for the city's future.

KEYWORDS: urban and environmental requalification, sustainability, culture, future.

INTRODUÇÃO

Ao longo do trabalho, parto de uma compreensão crítica da arquitetura que ultrapassa o caráter técnico e formal. Projetar não é apenas construir edifícios ou resolver questões espaciais, mas criar experiências e espaços que geram conexões humanas reais — lugares onde indivíduo e coletivo se encontram, se afetam e se transformam. Assim, a arquitetura assume um papel ativo na construção de comunidades, identidades e respostas aos desafios sociais, ambientais e econômicos contemporâneos.

A proposta nasce de uma análise socioespacial profunda da cidade de João Pessoa, na Paraíba, considerando sua configuração territorial, dinâmica de crescimento urbano e relação histórica com seus vazios ambientais. Essa leitura revelou fragilidades como infraestrutura precária, transporte público desconectado e centralidades pouco compreendidas, mas também oportunidades potentes nas paisagens naturais e culturais. A partir dessas condições, o trabalho se fundamenta nos conceitos de “mercado socialmente necessário”, de Ana Clara Torres Ribeiro, e de economia solidária e sustentável, de Paul Singer, aplicados como operadores conceituais para a formulação do partido urbano e arquitetônico. Essas ideias orientam uma resposta arquitetônica e urbana que busca equilibrar rentabilidade e bem-estar coletivo, priorizando justiça social, sustentabilidade e desenvolvimento humano.

A escolha do Parque Nacional do Buraquinho como eixo estruturador reflete essa visão. A mata, marcada por áreas alagáveis e de difícil acesso, representa um “vazio”



urbano com enorme potência ecológica e social. Em vez de barreira, é compreendida como infraestrutura capaz de equilibrar fluxos, aproximar comunidades e redefinir a relação entre cidade e natureza, *atuando em escala municipal como elemento estruturador do sistema urbano*. Inspirada na analogia com o átomo, em que o núcleo é edificação, elétrons são indivíduos e o vazio são áreas livres, a estratégia projetual valoriza o espaço aberto como elemento estruturante.

O projeto nasce de uma inquietação pessoal e de um olhar atento sobre o território. Busca propor uma cidade mais justa, inclusiva e resiliente, onde a relação entre pessoas e ambiente seja central. Aqui, arquitetura e urbanismo atuam como mediadores entre natureza, cultura e economia, construindo caminhos para futuros mais sustentáveis.

FUNDAMENTAÇÃO

Teórica

A base conceitual deste projeto está diretamente ligada à necessidade de propor uma arquitetura junto a um urbanismo que sejam capazes de responder aos desafios sociais, econômicos e ambientais de João Pessoa, considerada enquanto capital litorânea marcada por fortes desigualdades socioespaciais e por uma base ecológica sensível. Para isso, adotou-se dois conceitos centrais: o “mercado socialmente necessário”, de Ana Clara Torres Ribeiro, e a economia solidária e sustentável, de Paul Singer.

O primeiro faz olhar para além das dinâmicas econômicas oficiais, aquelas que aparecem em estatísticas e relatórios, e reconhece que existe uma economia viva, cotidiana, construída por comunidades que produzem, trocam e consomem de formas diversas, muitas vezes invisibilizadas. No projeto, esse conceito se materializa na definição do programa do TIDS e na valorização de usos híbridos, acessíveis e coletivos. O segundo conceito amplia essa visão, ao propor uma economia baseada na cooperação, na solidariedade e no uso racional dos recursos, estabelecendo novas relações entre produção, consumo e meio ambiente. Esses conceitos orientam o projeto no sentido de articular infraestrutura urbana, ecologia e inclusão social de forma integrada.

Técnica

Atualmente a Mata do Buraquinho não é tratada como infraestrutura ecológica ativa, e sim como barreira. Sua condição de “vazio” urbano, área alagável e central do município, é transformada em potencial de conexão entre centralidades, corredores



ambientais e comunidades, assumindo papel estratégico dentro do recorte espacial definido para o estudo. Essa leitura, formada por uma análise minuciosa da cidade como capital, cria um paradoxo que fundamenta o partido arquitetônico, buscando valorizar os espaços livres como elementos estruturadores da vida urbana.

Tecnicamente, o edifício principal (TIDS) utiliza modularidade para garantir flexibilidade e replicação, fluidez para responder à variação hídrica e inovação tecnológica com materiais recicláveis, sistemas de energia limpa e captação de água de chuva, em consonância com as condicionantes ambientais específicas da Mata do Buraquinho. A conectividade entre arquitetura, paisagem e cultura orienta a composição espacial, priorizando fluxos, transições e experiências coletivas.

METODOLOGIA

Levantamento territorial

- Análise física, social e ambiental do município de João Pessoa, com ênfase no entorno imediato da Mata do Buraquinho.
- Identificação de fraquezas, ameaças, fortalezas e potencialidades.
- Mapeamento das centralidades e da rede de mobilidade existente.

Interpretação estratégica dos vazios

- Reconhecimento de áreas alagáveis, áreas verdes desconectadas e barreiras naturais, definindo o vazio como elemento ativo do sistema urbano.
- Definição de diretrizes para integração destes ao tecido urbano.

Estruturação do plano urbano

- Desenho de um sistema articulado de corredores verdes e áreas de uso público.
- Inserção de infraestrutura de mobilidade pública qualificada (VLT e bonde interno), dimensionada para conectar centralidades existentes ao parque.
- Definição de um novo zoneamento junto a zonas mistas e produtivas ao redor do parque.

Formulação do partido arquitetônico

- Volumes independentes, priorizando fluxos e transições.
- Soluções construtivas que acompanham as condições naturais do local.

Aplicação de soluções técnicas

- Sistemas modulares e flutuantes para adaptação a diferentes cenários hídricos.

- Tecnologias sustentáveis para energia, captação de água e eficiência construtiva.

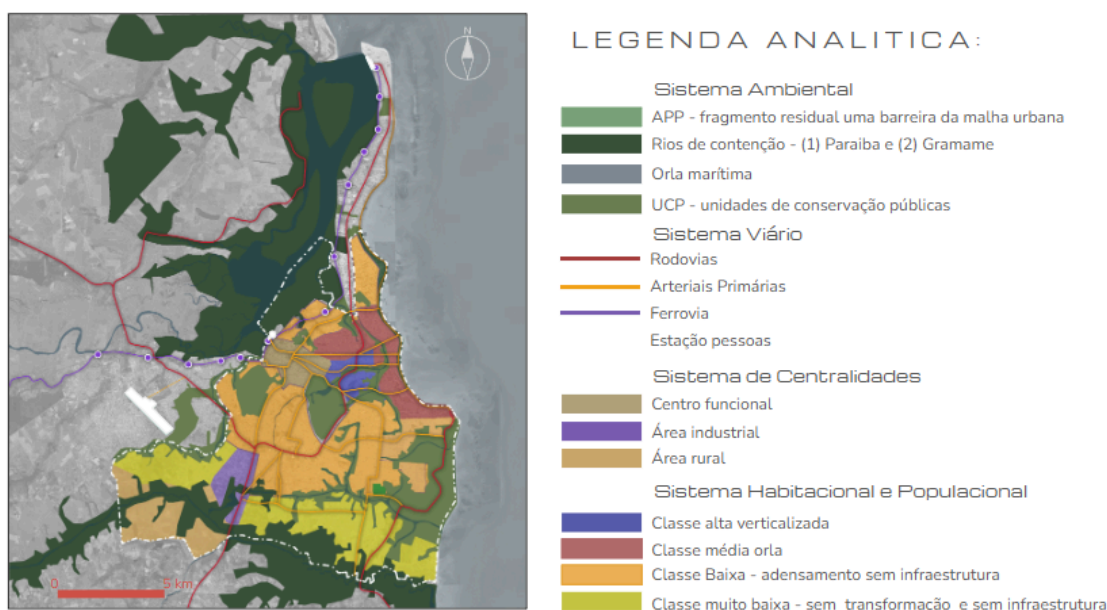
Definição programática

- Distribuição dos usos em eixos temáticos: cultural, educacional, econômico e ambiental.
- Estruturação dos espaços internos e externos para favorecer encontros, trocas e permanências.

RESULTADO

1. Leitura do território e ativação dos atuais fragmentos verdes representantes do vazio urbano

Figura 1: Mapa síntese da leitura urbana de João Pessoa



Fonte: Produção autoral.

A partir da análise e produção de um mapa sobre as existências urbanas do município, resultado direto do levantamento territorial e da leitura estratégica dos vazios, destacou-se como um dos elementos ecológicos mais representativos para a integração do natural ao antropológico a Mata do Buraquinho. A partir disso foi proposto uma inversão de perspectiva sobre a mesma. Historicamente tratada como uma barreira natural ou “limite” urbano, essa grande área verde e alagável no centro de João Pessoa passa a ser compreendida como um **território ativo**, com papel

central na reorganização espacial da cidade. A mata, ao invés de fragmentar, passaria a **costurar** bairros, centralidades e fluxos antes desconectados.

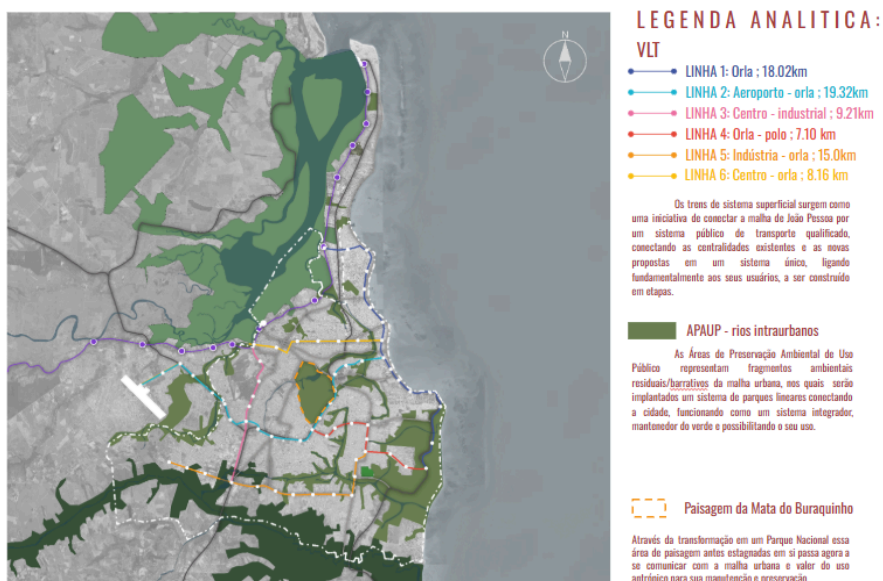
Essa nova leitura territorial permite que a cidade seja pensada a partir de sua base ecológica, reconhecendo que os vazios não são espaços improdutivos, mas **estruturas potentes de conexão e equilíbrio ambiental**, conforme sintetizado na leitura cartográfica apresentada. Com isso, a área deixa de ser um “fundo de cidade” e assume protagonismo no desenho urbano.

2. Sistema urbano integrado

O plano urbano proposto desenha uma nova malha de relações entre cidade e natureza. Corredores verdes partem do parque e se estendem até a orla, rios e áreas de preservação, formando **um tecido ecológico contínuo**. Sobre a malha do município são implantadas linhas de **Veículo Leve sobre Trilhos (VLT)**, conectando centralidades urbanas, e um **bonde interno** que percorre o interior do parque, conectando-o a centralidades econômicas, educacionais e culturais, configurando um sistema integrado evidenciado na representação cartográfica.

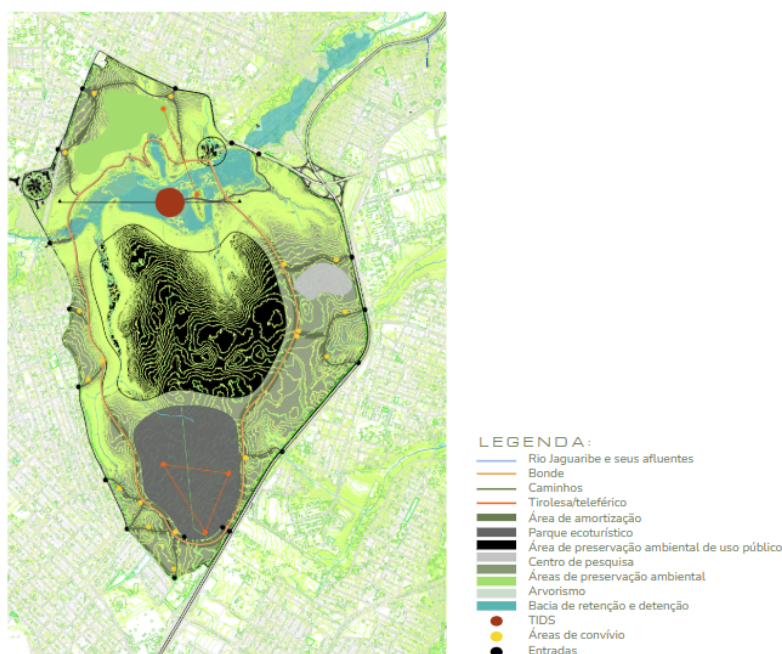
Essa estratégia amplia o acesso ao parque e o integra ao cotidiano urbano. Não se trata de um espaço isolado de lazer, mas de um nó articulador, que redistribui fluxos e **equilibra as relações centro–periferia**. As zonas mistas ao redor do parque são ocupadas de forma gradativa e estratégica, garantindo diversidade de usos e dinamismo econômico.

Figura 2: Mapa síntese das propostas de conexão urbana de João Pessoa



Fonte: Produção autoral.

Figura 3: Mapa das propostas de intervenção na Mata do Buraquinho



Fonte: Produção autoral.

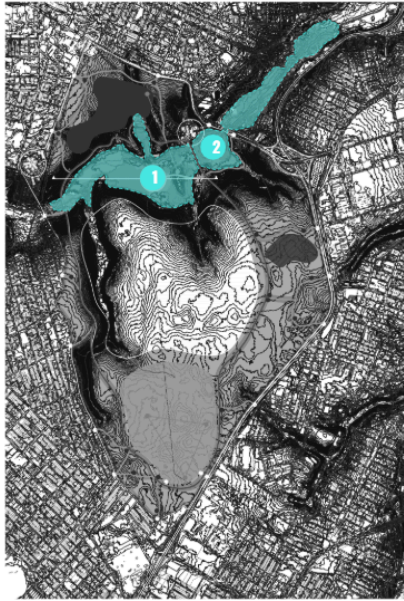
3. Estrutura ambiental e controle hídrico

O projeto transforma a condição natural alagável da mata em uma **infraestrutura hídrica planejada**. Grandes bacias uma de retenção e outra de detenção são inseridas para armazenar e conter volumes significativos de água, mais de 1 bilhão de litros, atuando como elementos de drenagem e controle de enchentes, dimensionadas a partir da leitura ambiental do território.

Além de seu papel técnico, essas bacias compõem a paisagem do parque, criando espelhos d'água, áreas alagáveis variáveis e bordas habitáveis. O nível d'água, que varia entre cotas mínimas e máximas, define espaços de transição que se modificam ao longo do ano, proporcionando **uma paisagem viva e dinâmica**. A água, portanto, deixa de ser um risco urbano e passa a estruturar a experiência, como explicitado na síntese gráfica das bacias propostas.

Figura 4: Mapa e tabela das bacias propostas

	BACIA 1 RETENÇÃO	BACIA 2 DETENÇÃO	BACIA DO RIO JAGUARIBE	MAIOR ÍNDICE CHUVAS
METROS QUADRADOS	312.342	277.409	7.200.000	1
METROS CÚBICOS	937.026	832.227	-	-
ÁGUAS PERENES LITROS	624.684.000	0	-	
ÁGUAS ARMAZENÁVEIS LITROS	312.342.000	832.227.000	-	
ÁGUAS TOTAIS LITROS	937.026.000	832.227.000	1.418.400.000	197
ÁGUAS DAS BACIAS DE RETENÇÃO LITROS	ÁGUAS INCIDENTES NA BACIA LITROS		ÁGUAS EXCEDENTES LITROS	
1.144.619.000	1.418.400.000		273.781.000 < 20%	



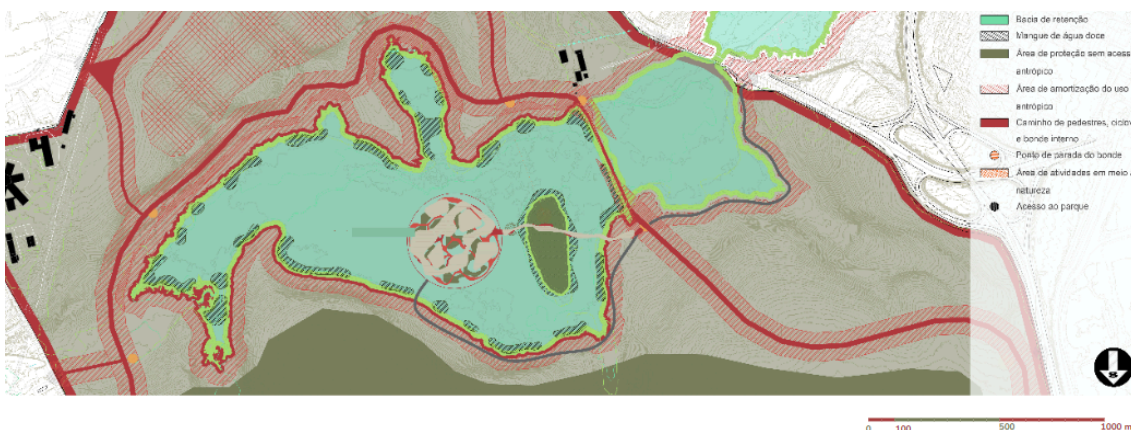
Fonte: Produção autoral.

4. Implantação do TIDS como núcleo articulador

No coração do parque, o **TIDS — Centro de Trocas Interculturais e Desenvolvimento Sustentável** — ocupa uma posição estratégica e simbólica. Localizado na confluência de diferentes corredores ecológicos e fluxos urbanos, ele funciona como um **ponto de convergência**, reunindo usos culturais, educacionais, econômicos e ambientais, posição evidenciada pela implantação geral do conjunto.

A implantação do conjunto não se dá por meio de um único volume edificado, mas por um **sistema de módulos soltos**, interligados por passarelas e grandes áreas abertas. Essa organização permite que a paisagem permeie a arquitetura e que o percurso do visitante seja contínuo e fluido, alternando momentos de encontro, contemplação e atravessamento.

Figura 5: Implantação do Centro de Trocas Interculturais e Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Produção autoral.

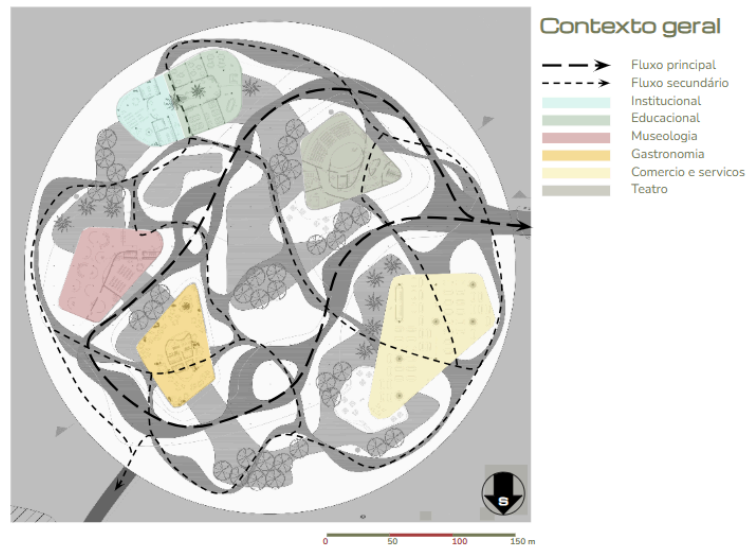
5. Estrutura programática

O conjunto foi organizado em **cinco eixos programáticos complementares**:

- **Educacional** - Salas de formação, oficinas práticas, espaços para debates e rodas de conversa;
- **Cultural** - Museu interativo, teatro, espaços para exposições efêmeras e apresentações artísticas;
- **Econômico** - Feira de trocas e comércio de produtos artesanais e serviços locais;
- **Gastronômico** - Restaurante com chefs rotativos mensais, café permanente e cozinha experimental;
- **Institucional** - Produção botânica e centro de pesquisa para desenvolvimento ambiental.

Essa estrutura garante **diversidade de usos** e torna o espaço ativo em diferentes horários e públicos. A sobreposição dessas funções cria um ambiente híbrido, onde educação, cultura e economia dialogam diretamente.

Figura 7: Planta baixa do TIDS com usos



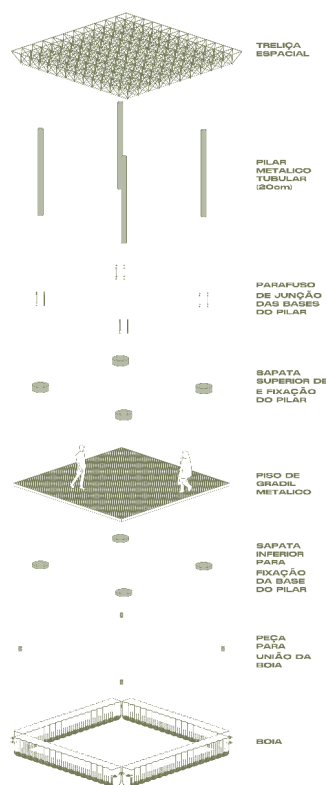
Fonte: Produção autoral.

6. Arquitetura modular e flutuante

Os edifícios que compõem o TIDS foram concebidos com base em **módulos flutuantes** apoiados em estruturas de polipropileno oco, o que permite sua adaptação às variações do nível da água ao longo do ano. A escolha por módulos independentes não é apenas técnica: ela permite **flexibilidade programática**, expansão ou retração dos espaços conforme necessidades futuras e maior interação com o meio natural, condição expressa no esquema estrutural apresentado.

A implantação dos módulos respeita os fluxos de água e vegetação, evitando cortes agressivos no terreno. Os vazios entre eles criam praças, passagens e áreas de permanência, em que o visitante é constantemente lembrado de que está inserido em uma paisagem viva e mutável.

Figura 6: Esquema estrutural do módulo flutuante



Fonte: Produção autoral.

7. Infraestrutura verde e soluções sustentáveis

Para além da concepção espacial, o projeto incorpora **estratégias técnicas de sustentabilidade** que reforçam sua coerência ambiental:

- Painéis solares integrados às coberturas;
- Captação e reuso de águas pluviais;
- Jardins filtrantes e sistemas de fitodegradação;
- Teto-jardim para isolamento térmico e purificação do ar;
- Ventilação cruzada e aproveitamento da ventilação natural predominante.

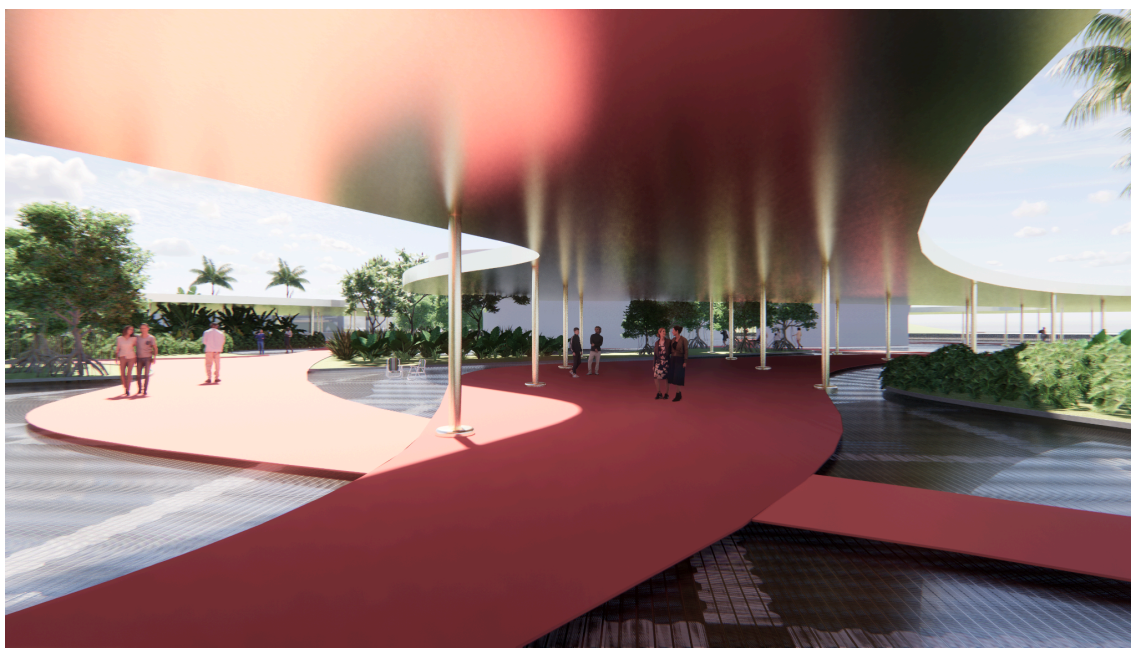
Essas soluções tornam o conjunto mais eficiente, reduzindo custos operacionais e ampliando a autonomia energética e hídrica.

8. Experiência espacial e circulação

O percurso pelo TIDS não é linear nem rígido. O desenho privilegia a descoberta e a apropriação livre dos espaços. A circulação acontece por passarelas, marquises e áreas abertas que conectam os módulos e se adaptam aos desníveis criados pelas variações da água.

O visitante é constantemente envolvido pela paisagem — ora atravessando espelhos d'água, ora caminhando sob copas de árvores, ora abrindo-se para vistas amplas. O vazio, elemento conceitual do projeto, manifesta-se aqui como espaço de respiro, encontro e pausa.

Figura 8: Render referente ao espaço interno



Fonte: Produção autoral.

9. Articulação social e cultural do vazio edificado

O TIDS não se limita a abrigar atividades: ele **produz relações**. Ao reunir programas diversos e acessíveis, o espaço permite que comunidades diferentes interajam em um ambiente comum. Feiras, oficinas, debates, apresentações artísticas e práticas ambientais criam um **caldo cultural vivo**, que dá significado e pertencimento ao lugar. Essa dimensão imaterial do projeto - mais forte que qualquer detalhe construtivo - é o que consolida o TIDS como um dispositivo de transformação urbana.

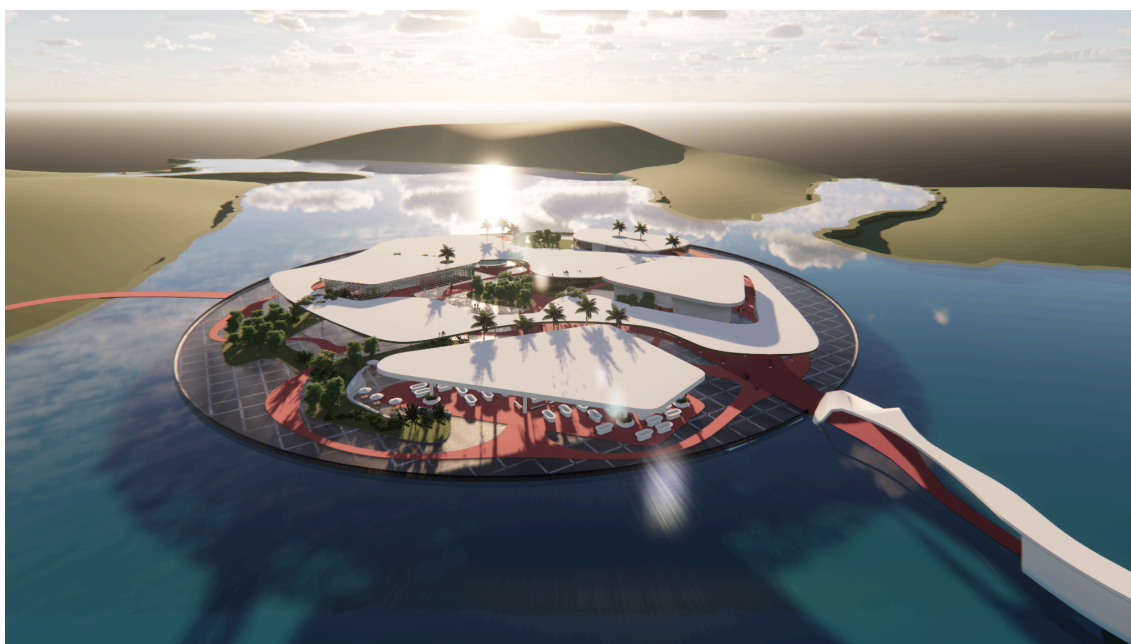
O resultado final é um sistema urbano e arquitetônico que **integra ecologia, mobilidade e cultura** em uma mesma estratégia. O parque passa a atuar como infraestrutura viva, articulando territórios e reduzindo desigualdades socioespaciais. A arquitetura, ao invés de impor formas fechadas, **se abre para o território**, tornando-se permeável, adaptável e conectada ao ciclo natural da água e da vida urbana.

Figura 9: Render referente ao espaço voltada ao comércio e troca de mercadorias



Fonte: Produção autoral.

Figura 10: Vista aérea do conjunto



Fonte: Produção autoral.

DISCUSSÃO

Ao longo do desenvolvimento deste projeto, ficou claro que intervir na Mata do Buraquinho significava mais do que implantar edifícios ou planejar a cidade: era questionar como João Pessoa historicamente se relaciona com sua base ecológica e



seus vazios urbanos, especialmente dentro do recorte espacial definido pelo parque e seu entorno imediato. Esses vazios, quando ativados, tornam-se estruturas potentes de conexão capazes de redefinir fluxos, centralidades e percepções. O que antes era barreira passa a ser oportunidade de costura territorial e social. Essa mudança de olhar é tanto projetual quanto política, pois coloca os espaços naturais no centro do desenho urbano.

A proposta se ancora nos conceitos de “mercado socialmente necessário”, de Ana Clara Torres Ribeiro, e de economia solidária, de Paul Singer, traduzidos espacialmente na organização programática e na lógica de uso do TIDS. Esses princípios revelam a cidade como rede de relações sociais e econômicas baseadas na cooperação e no uso equilibrado dos recursos. A tradução espacial dessa visão ocorre por meio de infraestruturas abertas e flexíveis, com corredores verdes e mobilidade leve que conectam periferias e centralidades, reduzindo desigualdades territoriais. A água, tratada como estrutura e não como obstáculo, orienta a implantação de bacias de retenção, ao mesmo tempo funcionais e paisagísticas, fortalecendo a relação com os ciclos naturais.

O TIDS (Centro de Trocas Interculturais e Desenvolvimento Sustentável) atua como mediador entre fluxos ecológicos e urbanos. Sua arquitetura modular e flutuante expressa leveza e adaptabilidade, permitindo reorganização ao longo do tempo e reduzindo impactos ambientais. Setorizado em eixos cultural, educacional, econômico, gastronômico e institucional, o TIDS promove diversidade de usos e apropriações, estimulando encontros e vitalidade urbana, elementos centrais ao mercado socialmente necessário.

Aqui, o vazio é estrutura e não ausência. Ele potencializa experiências sensoriais e valoriza o ritmo natural da paisagem. Estratégias sustentáveis — energia solar, captação de chuva, ventilação cruzada e jardins filtrantes — integram-se ao projeto desde sua origem, reforçando coerência ambiental e eficiência.

A proposta não busca soluções isoladas, mas um modelo replicável que articula parque e TIDS como sistema híbrido, urbano e ecológico, atuando em múltiplas escalas. Ao ativar o vazio e valorizar a natureza, redefine-se a centralidade urbana, descentralizando poder e ampliando pertencimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este trabalho parte de um questionamento essencial: **como a arquitetura e o urbanismo podem atuar como instrumentos reais de transformação social e ecológica**, indo além da materialidade construída e das respostas técnicas tradicionais. A investigação sobre a Mata do Buraquinho e sobre a cidade de João Pessoa revelou que, muitas vezes, os espaços mais potentes para redefinir a lógica urbana são justamente aqueles que historicamente foram ignorados, invisibilizados ou tratados como barreiras. A partir dessa constatação, a proposta aqui apresentada reposiciona o vazio, em especial o vazio ecológico, como elemento estruturador de um novo modelo de cidade.

Ao reinterpretar a mata como infraestrutura ecológica ativa, o projeto transforma uma condição de passividade e risco em um sistema articulador de fluxos, centralidades e relações sociais. O vazio deixa de ser ausência para se tornar **território de encontro, de circulação e de pertencimento**. Essa mudança de perspectiva não é apenas projetual: é conceitual, cultural e política. Ela redefine a forma como pensamos o desenho urbano e como reconhecemos a natureza não como limite, mas como **base de estruturação territorial**.

A implantação do Centro de Trocas Interculturais e Desenvolvimento Sustentável (TIDS) representa a materialização física dessa ideia. Sua arquitetura modular, flutuante e aberta traduz, na forma e na experiência, a necessidade de projetos **adaptáveis, leves e permeáveis**, capazes de dialogar com ciclos naturais e com a diversidade de usos urbanos. O TIDS não é apenas um edifício: é um **dispositivo de conexão**, um catalisador de encontros e trocas, que amplia o acesso ao parque e redistribui oportunidades sociais e culturais na cidade.

As estratégias de mobilidade leve, as bacias de retenção, a implantação escalonada de usos mistos e as soluções técnicas sustentáveis mostram que é possível **integrar infraestrutura ecológica e desenvolvimento urbano** sem reproduzir os modelos excludentes que historicamente moldaram nossas cidades. Ao contrário: quando a natureza é tratada como aliada e não como obstáculo, abre-se espaço para um urbanismo mais equilibrado, mais justo e mais resiliente.

Também ficou evidente que a transformação do território não depende apenas de gestos arquitetônicos ou urbanísticos, mas de **mudanças na forma como olhamos e valorizamos os espaços comuns**. O parque, antes periférico no imaginário urbano, assume aqui uma posição central, não apenas geográfica, mas simbólica. Ele se torna referência de pertencimento coletivo, de ecossistema compartilhado, de **nova centralidade horizontal**, mais democrática e integrada.

Assim, as considerações que emergem deste trabalho não se limitam ao projeto proposto. Elas apontam para um caminho mais amplo: a possibilidade de fazer cidade a partir de princípios de solidariedade, cooperação e respeito aos ciclos naturais. Um urbanismo que não impõe, mas dialoga; que não apaga, mas revela; que não fragmenta, mas costura.

Acredito que, ao ativar o vazio, reconhecer a potência ecológica da cidade e propor espaços abertos a múltiplos usos e encontros, a arquitetura deixa de ser um objeto e passa a ser **ferramenta de construção de futuros coletivos**. O projeto para a Mata do Buraquinho não pretende ser uma solução definitiva, ele é uma proposição, um gesto, um ponto de partida para novas formas de pensar e agir sobre o território.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **A Casa da Música** / MCA Estúdio. ArchDaily, 3 ago. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/943642/a-casa-da-musica-mc-a>. Acesso em: 2 nov. 2024.

ARCHDAILY. **Casa Flutuante** / FRIDAY SA. ArchDaily, 8 set. 2015. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/776299/casa-flutuante-friday-sa>. Acesso em: 2 nov. 2024.

ARCHDAILY. **Sala de Concerto Bologna**; Casa Flutuante Alqueva. ArchDaily, 16 out. 2025. Disponível em: <https://www.archdaily.com>. Acesso em: 16 out. 2025.

ARCHDAILY. **Roberto Burle Marx: um mestre muito além do paisagista modernista**. ArchDaily, 4 jul. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/792669/roberto-burle-marx-um-mestre-muito-alem-do-paisagista-modernista>. Acesso em: 2 nov. 2024.

FEIO, R. N.; TAVARES, M. A. S.; CARVALHO, V. C. A. **Impactos da erosão e assoreamento nas zonas costeiras de melhoria da gestão da água.** [S.l.: s.n.], [s.d.].

GURGEL COELHO, Gabriella Autran. **Aspectos sobre o projeto e construção de treliças espaciais.** 2020. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/48418/1/GABRIELLA%20AUTRAN%20GURGEL%20CO%20ALHO-ASPECTOS%20SOBRE%20O%20PROJETO%20E%20CONSTRU%20%20DE%20TRELI%20AS%20ESPACIAIS%20.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2024.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 4 v.

SILVA, Diogo Aguiar. **Pavilhão no Jardim do Museu de Serralves** / Diogo Aguiar Studio. ArchDaily, 24 jan. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/888590/pavilhao-no-jardim-do-museu-de-serralves-dio-go-aguiar-studio>. Acesso em: 2 nov. 2024.

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária.** 1. ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002. ISBN 85-86469-51-3. [Fundação Perseu Abramo+2Google Livros+2](#)

RIBEIRO, Ana Clara Torres. **Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário.** In: SILVA, Cátia Antonia et al. (org.). *Formas em crise: utopias necessárias.* Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2005. p. 12458-12470.